

~~PLEASE~~

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-297793

(43)Date of publication of application : 18.11.1997

(51)Int.Cl. G06F 17/60
G06F 11/30

(21)Application number : 08-110953

(71)Applicant : J COM KK

(22)Date of filing : 01.05.1996

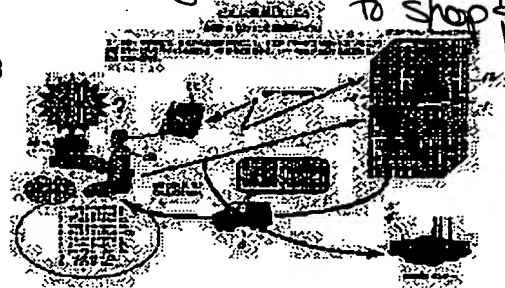
(72)Inventor : KONDA KAZUHIKO

(54) PERSONAL COMPUTER SUPPORT SYSTEM**(57)Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide with the maintenance service of a single manufacture and vending company, the personal computer system which can comply with a user's request, while always being adaptable to a multiple-company composition system (multivender system) that is difficult to handle.

SOLUTION: This system is equipped with a service car 3 used by an engineer to moving, a console center 1 which accepts a communication from the user 2a of a personal computer 2b on 24 hours basis, all the year round, gives an advice to the user 2a according to the communication, and gives an instruction to the service car 3 to send the engineer to the user 2a, and a technical center 4 which accepts the personal computer 2b when the engineer did not repair.

- Sending a worker to fix a problem @ home & then if problem not solved taking equipment back to shop & fix there

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 16.07.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 05.10.1999

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 11-17883

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 05.11.1999

[Date of extinction of right]

Copyright (C) 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-297793

(43) 公開日 平成9年(1997)11月18日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21	Z
11/30			11/30	D

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-110953

(22) 出願日 平成8年(1996)5月1日

(71) 出願人 596060871

ジェイコム株式会社

東京都台東区台東2丁目26番11号

(72) 発明者 根田 和彦

東京都大田区田園調布1丁目64番7号

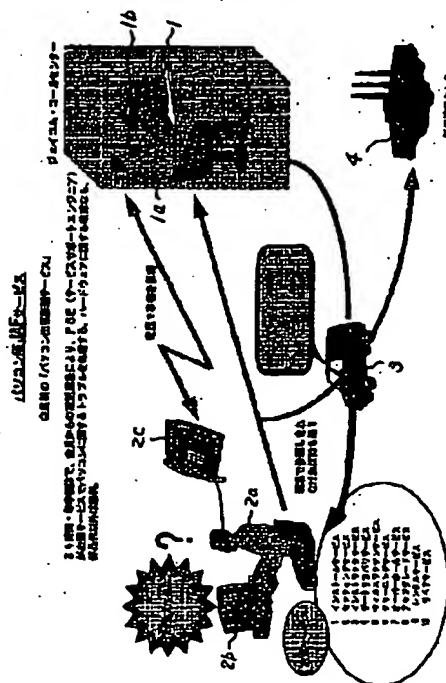
(74) 代理人 弁理士 稲葉 良幸 (外2名)

(54) 【発明の名称】 パーソナルコンピュータサポートシステム

(57) 【要約】

【課題】 単一製造販売会社による保守サービスでは対応困難な多社複数合成システム (マルチベンダーのシステム) にも常時対応可能で、ユーザーの要求に応えられるパーソナルコンピュータサポートシステムを提供することを目的とする。

【解決手段】 エンジニアが移動するためのサービスカー3と、パーソナルコンピュータ2bのユーザー2aからの連絡を365日24時間受け付け、この連絡に応じてユーザー2aに対して助言を与えるとともに、サービスカー3に指示を与えてエンジニアをユーザー2aに向かわせるコールセンター1と、エンジニアがパーソナルコンピュータ2bを修理しなかったときに当該パーソナルコンピュータを受け入れる技術センター4とを備えるものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 エンジニアが移動するための移動手段と、パーソナルコンピュータのユーザーからの連絡を常時受け付け、前記連絡に応じて前記ユーザーに対して助言を与えるとともに、前記移動手段に指示を与えて前記エンジニアを前記ユーザーに向かわせる指令局と、前記エンジニアが前記パーソナルコンピュータを修理しなかったときに当該パーソナルコンピュータを受け入れる修理局とを備えるパーソナルコンピュータサポートシステム。

【請求項2】 前記指令局に、ユーザごとのハードウェア構成及びソフトウェア構成に関する情報が格納された顧客データベースと、前記ハードウェア構成及び前記ソフトウェア構成に対応して故障履歴が格納された故障履歴データベースと、前記修理局の部品の在庫を管理する在庫管理データベースと、これらデータベースの一部あるいは全部を前記連絡に基づき検索し、前記助言及び前記指示を生成する処理部とを備える請求項1記載のパーソナルコンピュータサポートシステム。

【請求項3】 前記故障履歴データベースは、複数の製造者製作者の製品及びこれらの組み合わせに対応して故障履歴が格納されていることを特徴とする請求項2記載のパーソナルコンピュータサポートシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、パーソナルコンピュータのユーザの要求に応じて故障修理等のサービスを提供するためのパーソナルコンピュータサポートシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 パーソナルコンピュータ（パソコン）はその性能が向上し、また優れたソフトウェアが提供されていることから、ビジネス用あるいはホビー用として広く使われつつある。パーソナルコンピュータは大型の汎用計算機等とは異なり特別の保守契約が結ばれることは少なかった。したがって、故障等のトラブルが生じたとき、パソコンのユーザーはハードウェア製造者あるいはソフトウェア製作者に自分で連絡をとり、パソコンを直接持ち込んでいた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 近年、我が国でもパソコンが急速に普及しつつあり、しかも本体と周辺機器のメーカーは個別の企業ということがあたりまえになりつつある。これまでは製造者製作者の責任において保守サービスを行うのが常識であったが、複数のメーカーの機器で一つのシステムが構成されるようになってくると、従来の単一メーカーによるサービス体制ではこのような複数の製造者製作者による製品を組み合わせる多社複数合成システム（マルチベンダーのシステム）に対応することはできず、結局、ユーザーに対して不便を強い

ることになっていた。また、サービス提供時間帯が限られている点でも不便であった。

【0004】 この発明はかかる課題を解決するためになされたもので、マルチベンダーのシステムにも常時対応可能で、ユーザーの要求に応えられるパーソナルコンピュータサポートシステムを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 この発明に係るパーソナルコンピュータサポートシステムは、エンジニアが移動するための移動手段と、パーソナルコンピュータのユーザーからの連絡を常時受け付け、前記連絡に応じて前記ユーザーに対して助言を与えるとともに、前記移動手段に指示を与えて前記エンジニアを前記ユーザーに向かわせる指令局と、前記エンジニアが前記パーソナルコンピュータを修理しなかったときに当該パーソナルコンピュータを受け入れる修理局とを備えるものである。

【0006】 また、この発明に係るパーソナルコンピュータサポートシステムは、前記指令局に、ユーザごとのハードウェア構成及びソフトウェア構成に関する情報が格納された顧客データベースと、前記ハードウェア構成及び前記ソフトウェア構成に対応して故障履歴が格納された故障履歴データベース（ヘルプディスク）と、前記修理局の部品の在庫を管理する在庫管理データベースと、これらデータベースの一部あるいは全部を前記連絡に基づき検索し、前記助言及び前記指示を生成する処理部とを備えるものである。

【0007】 また、この発明に係るパーソナルコンピュータサポートシステムは、前記故障履歴データベース（ヘルプディスク）は、複数の製造者製作者の製品及びこれらの組み合わせに対応して故障履歴が格納されているものである。

【0008】

【発明の実施の形態】

発明の実施の形態1. 以下、この発明の一実施の形態について図を用いて説明する。図1はこの実施の形態に係るシステムの全体の概略図である。この図において、コールセンター1、パソコンユーザー2、及び、サービスカー3は互いに電話回線あるいは通信回線で互いに接続されている。コールセンター1は365日24時間オペレータ1aが待機しており、会員であるパソコンユーザー2aからの呼び出しを待っている。パソコンユーザー2aは自分のパソコンが故障したり操作がわからなくなったりしたとき、電話機2cによりオペレータ1aを呼び出す。オペレータ1aはパソコンユーザー2aからパソコン2bの状況を聞き出し、適切な措置を指示する。この処理については後に詳述する。オペレータ1aが、電話による口頭のアドバイスで対処が困難であると判断すると、端末装置1bの情報をもとにサービスカー3に対して指令を出す。サービスカー3のエンジニアはパソコンユーザー2aのもとに直行する。エンジニアはユー

ザーのパソコン2bを修理したり、パソコンユーザー2aに操作を教えたりする。その場でエンジニアが修理できないときは、パソコン2bの全部あるいは一部をサービスカー3に乗せて技術センター4に運ぶ。パソコン2bは技術センター4で修理される。

【0009】図2はコールセンター1と最終ユーザー2との関係の概略を示す。この図によれば、最終ユーザー2は最寄りのコールセンター1に直接コールする。サービスカー3に連絡するときは、コールセンター1はユーザー2に近い適切なサービスステーションを介して連絡する。コールセンターは、札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、広島、九州、新潟、金沢、高松、沖縄に置かれている。また、エンジニアが駐在するサービスステーションは札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、広島、九州、その他全国約200箇所に配置されている。

【0010】図3はコールセンター1の端末装置1bの機能ブロック図である。この図において、CPU12には、入力装置であるキーボード11、表示装置であるCRT13、顧客データベース14、故障履歴データベース15、在庫管理データベース16が接続されている。また、CPU12はエンジニア情報を受けるとともに、エンジニアに対する指令情報を発する。図3の端末装置の動作については後述する。

【0011】図4は端末装置1bを用いて行う処理のフローチャートである。詳細については後述する。

【0012】図5～図7は顧客データベース14、故障履歴データベース15、及び、在庫管理データベースの内容の例である。

【0013】この発明の実施の形態1のシステムは、会員制でパソコンのあらゆるトラブルに対応するシステムである。このシステムは、データベースがマルチベンダー対応であり、メーカー、機種を問わずどんなパソコンの修理でも対応できる。また、すべての呼び出しをコールセンター1で受けるため、365日24時間いつでも対応可能である。また、オペレータ1aが作業内容を予め確認するので効率のよい対応が可能である。このシステムは、JACOM JAPAN FIELDWORK (略して、J-JAF(TM)あるいはJACOM JAF(TM))と呼ばれる。

【0014】次にこのシステムの動作について説明する。

【0015】まず、会員からの電話はコールセンター1に入る。このようにコールセンター1設けるのは、プロのオペレータが応対することにより顧客の満足度を高めるためである。コールセンター1は本部が管理する。トラブルコールで最も厄介なのはエンジニアが現場に出動する必要があるかどうか判断したり、ユーザーの現在の状況を的確に把握することである。このようなコールがあるということはユーザーが何等かの理由であせっており、状況説明が場合によっては全く要領を得ないことが

ある。そこで、コールセンターではユーザーを落ち着かせ、往々にして長くなる電話での話しをうまくまとめながら、サービスステーションに伝達すべきポイントを整理する。コールセンター1は各所にあり、顧客は身近なセンターに電話すればよい。

【0016】図4のフローチャートに示すように、オペレータはまず顧客の識別番号(ID)を確認する(ステップS1)。このステップは、このシステムが会員制を前提にするために必要であるとともに、図3の顧客データベース14を検索して必要な情報を得るためにも必要である。例えば、顧客IDが「1234」ならば、図5の対応する、本体機種・メーカー、周辺機器・メーカー、インストールされているソフトウェア・メーカー、顧客の住所、連絡先、自宅までの道順等の顧客情報を読み出す。

【0017】次にオペレータはパソコンユーザーに対して状況を確認する(ステップS2)。例えば、パソコンの電源が入っているのか、どのような操作ができて、どのような操作ができないのか、周辺機器の状態はどうか等を確認する。ところで、ステップS1で顧客IDを確認しているからそのシステム構成はわかっている。CPU12はこのシステム構成をキーにして故障履歴データベース15を検索する。すると図6のように機種ごとに症状、原因及び措置が示されるから、オペレータは該当する症状に応じて原因及び措置を知ることができる。例えば、A社製の本体が故障したと考えた場合、対応する措置を指示する。もし、どのハードウェアが故障したかわからないときは、可能性が高い順に逐次措置をアドバイスすることもできる。このように顧客IDにより顧客のシステム構成を知り、故障履歴データベースを検索することにより適切なアドバイスを迅速に与えることができる(ステップS3)。

【0018】なお、いままでの説明でハードウェアを例にとり説明したが、ソフトウェアについても同様である。例えば、X社のワープロソフトでのトラブルであれば、やはり故障履歴データベース15から対応する故障履歴を検索することにより、適切なアドバイスを行うことが可能である。

【0019】また、故障履歴データベース15は、図6の下欄にあるようにA社とB社のような異なるベンダーの組み合わせについて故障履歴をもち、マルチベンダー対応になっているため、様々な機器を組み合わせでシステムを組んでいる場合でも故障原因を推定できて適切な措置をアドバイスできる。

【0020】次に、オペレータは復旧したかどうか判断する(ステップS4)。ひとつ又は複数の措置アドバイスをパソコンユーザーに連絡し、実行してもらう。これにより無事復旧することもあるれば、そうでないときもある。またあまり長時間かかるようならばユーザーに負担をかけることになる。そこで、例えば3分話してなお復

旧しないようならエンジニアを出張させるようにする
(ステップS5、S6)。

【0021】エンジニアは複数配置されているから、オペレータは最適なエンジニアを選択する(ステップS5)。この選択はエンジニアとユーザーとの距離、エンジニアのスケジュール等の観点から決められる。例えば、ユーザーと最も近いエンジニアが選択されるが、そのエンジニアが他のユーザーに対応していて手を離せない状態であるときのようにスケジュールが空いていないときは、比較的近い他のエンジニアが選択される。また、この処理はCPU12が図3のエンジニア情報に基づき自動的にすることもできる。エンジニア情報には、エンジニアの配置、作業状況、作業スケジュールが含まれる。

【0022】次にオペレータは選択されたエンジニアに対して指令及び情報を例えば携帯電話で伝える。この指令及び情報には、パソコンユーザーに向かえという指示、そのパソコンユーザーの氏名、電話番号、住所、道順、そのシステム構成、症状、過去の故障履歴、他のシステムにおける類似症例等が含まれる。これらの情報は顧客データベース14及び故障履歴データベース15を検索することにより容易に得られる。また、この処理はCPU12の処理により自動的に行うことができる。例えば、エンジニアが情報端末を持っている場合、この情報端末にデータを送信することにより、これら指令及び情報を速く確実に伝達することができる。また、オペレータの作業負担も軽減できる。この指令及び情報を受けたエンジニアはパソコンユーザーのもとに直行する。

【0023】エンジニアがユーザー宅でパソコンを修理する。もし、修理不能であればその部分を技術センター4に持ち込み修理する。エンジニアが情報端末を持っている場合、コールセンター1を介して、あるいは直接に技術センター4に対してその情報を前もって送信することにより、より迅速な対応が可能になる。また、その情報をもとにCPU12が在庫管理データベース16を検索することにより技術センター4に部品が在庫しているかどうかわかるし、もし在庫していなければ自動的に部品を発注することも可能である。

【0024】また、在庫管理データベース16に現在までの部品の累積発注数及び発注時期等の情報が蓄積されるので、どのメーカーのどの機種の中の部品に故障が発生しやすいか統計的データが得られる。したがって、その故障発生率に応じて適切な在庫管理を行うことができるし、ユーザーに対して各種の情報提供も可能になる。

【0025】また、このシステムにより次のようなサービスを提供することもできる。

【0026】・インストラクターサービス

ユーザーの希望に応じて機器やソフトの操作方法を教授するサービスである。

【0027】・クリーニングサービス

ハードウェア機器のホコリの掃除サービスである。

【0028】・セッティングサービス

新たに買ったパソコンのセッティングを行うサービスである。

【0029】・インストールサービス

新たに買ったパソコンのソフトのインストールを行うサービスである。

【0030】・ウイルスワクチンサービス

パソコンがウイルスに汚染されているかどうかチェックするとともに、ウイルスを排除するサービスである。

【0031】・データリカバリーサービス

ハードディスクがクラッシュしたときに、そのデータを回復するサービスである。

【0032】・オーバーホールサービス

各種機器のオーバーホールを行うサービスである。

【0033】・アップグレードサービス

専用のプロセッサを追加する、周辺機器を追加する等のシステムのアップグレードを行うサービスである。

【0034】・レンタルサービス

代替のパソコンをレンタルするサービスである。

【0035】・周辺装置リペアサービス

周辺装置の点検・修理を行うサービスである。

【0036】なお、CPU12でサービスの課金処理を行うようにしてもよい。エンジニアの情報端末から送られてくる、あるいは携帯電話で連絡を受けてオペレータが入力したサービス内容のデータに基づき、CPU12は課金処理を行う。たとえば、ハードウェアあるいはソフトウェアの故障であれば部品程度の安価な料金として課金する。一方、人間のミスによるトラブルを機器の故障とは切り離し、別料金とした。これはサービスが求められる大半の場合のほとんどが単純な操作ミスや接続ミスなどの使用者が原因のトラブルであり、別途サービス料を徴収の方が妥当だからである。この結果、割安な会費を実現できる。結局、無料のハードウェアの修理サービスより、有料のハードウェア以外のトラブルシューティングサービスが大きい。なお、会員のIDとクレジットカードとを関連付けることによりこの課金処理を迅速かつ確実に行うことができる。

【0037】発明の実施の形態2、発明の実施の形態1

の場合において、オペレータが端末を操作して措置をアドバイスしたり、エンジニアに対して指令を出したりしていた。このオペレータが行っていた処理をCPUに行わせることが可能である。このことにより、オペレータは不要になるか、必要な場合でも必要最小限の会話ですむのでその負担を小さくすることができる。

【0038】例えば、ユーザーが情報端末及びユーザー

のID、システム構成等が予め記憶されたICカードをもち、ユーザーがコールセンターを呼ぶと同時にICカードを用いて通信を行うようにすれば、顧客ID確認ステップを自動化することができる。

【0039】また、情報端末をユーザーのパソコンに接続して、パソコンの状況を情報端末で収集するとともにコールセンターに送信することにより、状況確認ステップを自動化できる。

【0040】また、CPUがデータベースを検索することにより状況に応じた措置アドバイスを自動的に行うことも可能であるし、エンジニアに対して指令を自動的に送信することも可能である。

【0041】

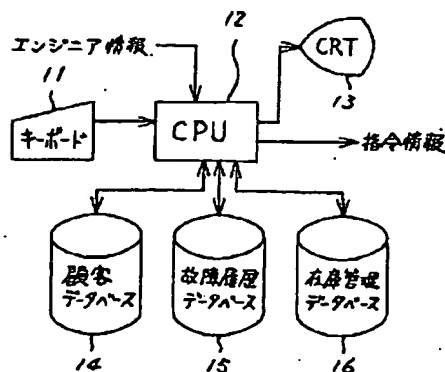
【発明の効果】以上のように、この発明によれば、エンジニアが移動するための移動手段と、パーソナルコンピュータのユーザーからの連絡を常時受け付け、前記連絡に応じて前記ユーザーに対して助言を与えるとともに、前記移動手段に指示を与えて前記エンジニアを前記ユーザーに向かわせる指令局と、前記エンジニアが前記パーソナルコンピュータを修理しなかったときに当該パーソナルコンピュータを受け入れる修理局とを備えるので、ユーザーからの要求に、常時、適切に応えることができる。

【0042】また、この発明によれば、前記指令局に、ユーザーごとのハードウェア構成及びソフトウェア構成に関する情報が格納された顧客データベースと、前記ハードウェア構成及び前記ソフトウェア構成に対応して故障履歴が格納された故障履歴データベースと、前記修理局の部品の在庫を管理する在庫管理データベースと、これらデータベースの一部あるいは全部を前記連絡に基づき検索し、前記助言及び前記指示を生成する処理部とを備えるので、ユーザーごとに適切に対応することができる。

【0043】また、この発明によれば、前記故障履歴データベースは、複数のメーカーの製品及びこれらの組み合わせに対応して故障履歴が格納されているので、マルチベンダのシステムにも容易に対応することができる。

【図面の簡単な説明】

【図3】



【図1】発明の実施の形態1のパーソナルコンピュータサポートシステムの全体構成図である。

【図2】発明の実施の形態1のパーソナルコンピュータサポートシステムの説明図である。

【図3】発明の実施の形態1のパーソナルコンピュータサポートシステムのコールセンターの端末の機能ブロック図である。

【図4】発明の実施の形態1のパーソナルコンピュータサポートシステムのコールセンターの処理を示すフローチャートである。

【図5】発明の実施の形態1のパーソナルコンピュータサポートシステムのコールセンターの端末の顧客データベースの内容の一例である。

【図6】発明の実施の形態1のパーソナルコンピュータサポートシステムのコールセンターの端末の故障履歴データベースの内容の一例である。

【図7】発明の実施の形態1のパーソナルコンピュータサポートシステムのコールセンターの端末の在庫管理データベースの内容の一例である。

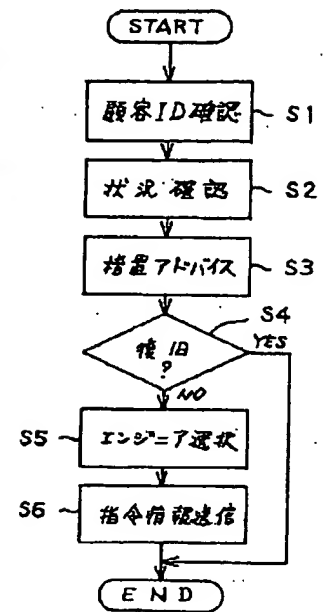
【符号の説明】

- 1 コールセンター
- 1 a オペレータ
- 1 b 端末
- 2 a ユーザー
- 2 b パソコン
- 2 c 電話機
- 3 サービスカー
- 4 技術センター
- 11 キーボード
- 12 CPU
- 13 CRT
- 14 顧客データベース
- 15 故障履歴データベース
- 16 在庫管理データベース

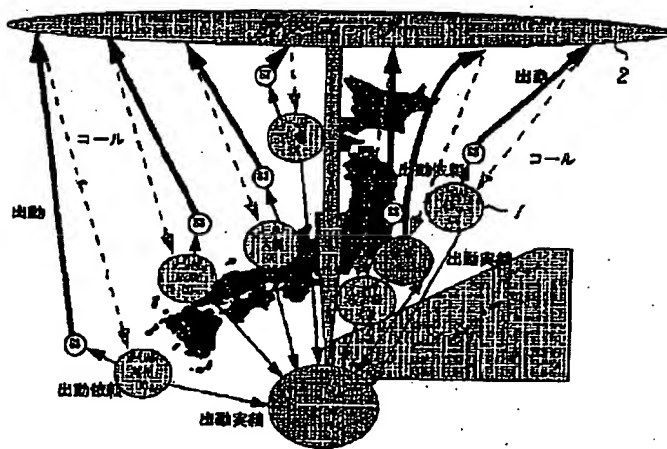
【図5】

顧客ID	顧客情報
1 2 3 4	本体機種・メーカー 周辺機器・メーカー ソフトウェア種類・メーカー 住所・連絡先・近所 ...

【图 4】



【图 2】



【圖 7】

メカ	機種	故障部品	累計修理数
A社	本体	CPU	10
		RAM	20

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.